

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
3 novembre 2005 (03.11.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/103756 A1**

(51) Classification Internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**G01S 13/90, H01Q 25/00**

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **EADS  
ASTRIUM SAS** [FR/FR]; 31, rue des Cosmonautes,  
F-31402 Toulouse Cedex 4 (FR)

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2005/000870

(72) Inventeurs; et  
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) :  
**GOUTOULE, Jean-Marc** [FR/FR]; 8 impasse B  
Parrouse, F-31170 Tounefeuille (FR) **BREDIN, Carine**  
[FR/FR]; 88 avenue Saint Exupéry, F-31400 Toulouse  
(FR).

(22) Date de dépôt international : 11 avril 2005 (11 04 2005)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

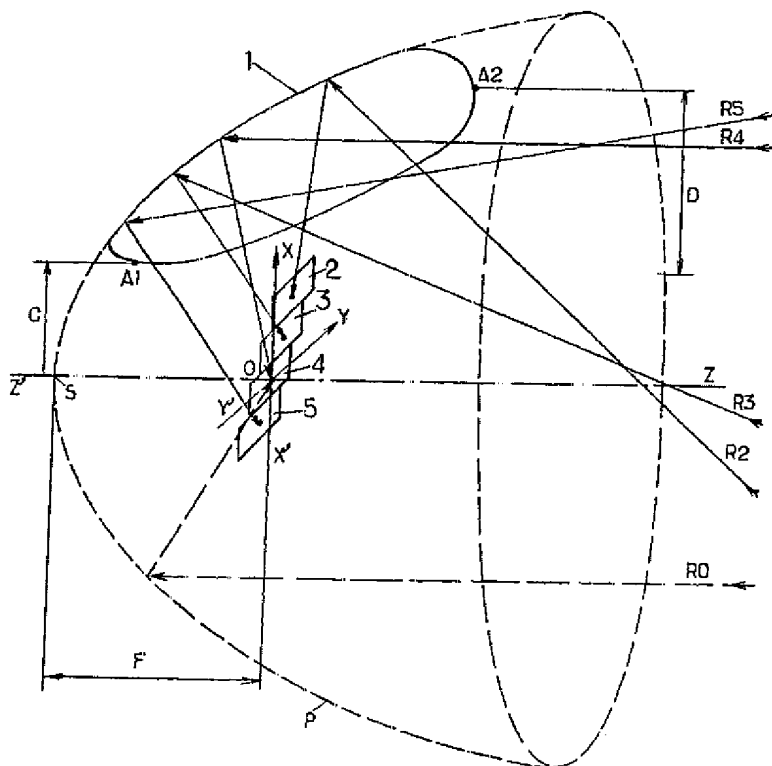
(30) Données relatives à la priorité :  
0403846 13 avril 2004 (13 04 2004) FR

(74) Mandataires : **BEROGIN, Francis** etc.; Cabinet Plasser-  
aud, 65/67, rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 09  
(FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DETECTION DEVICE COMPRISING A PARABOLIC MIRROR AND USE OF SAID DEVICE IN AN OVERFLIGHT  
MACHINE

(54) Titre : DISPOSITIF DE DETECTION COMPRENANT UN MIROIR PARABOLIQUE, ET UTILISATION D'UN TEL DIS-  
POSITIF A BORD D'UN ENGIN DE SURVOL



(57) Abstract: The invention relates to a detection device, comprising a parabolic mirror (1) and several radiation detectors (2-5). The detectors are placed in the focal plane (O, X'-X, Y'-Y) of the mirror with respective spacings in a common fixed direction (Y'-Y). The detection device further comprises a selector system connected to each of the detectors (2-5), embodied to successively select each of the detectors and to transmit a received signal from the selected detector. The separations of the detectors (d2-d5) are selected such that a gain diagram, for the reception of said device, has a gain minimum, between two successive gain maxima, each corresponding respectively to one of the detectors, of less than 30 dB less than said gain maxima. Such a device permits a sweeping of a zone with several adjacent sub-sweeps from a machine overflying said zone.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/103756 A1



(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Déclaration en vertu de la règle 4.17 :**

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17 iv)) pour US seulement

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(57) Abrégé : Un dispositif de détection comprend un miroir parabolique (1) et plusieurs détecteurs de rayonnement (2-5). Les détecteurs sont positionnés dans le plan focal (O, X-X, Y-Y) du miroir avec des décalages respectifs selon une direction commune déterminée (Y-Y). Le dispositif de détection comprend en outre un système de sélection relié à chacun des détecteurs (2-5), agencé pour sélectionner successivement chacun des détecteurs et pour transmettre un signal de réception issu du détecteur sélectionné. Les décalages des détecteurs (d2-d5) sont choisis de sorte qu'un diagramme de gain de réception du dispositif présente entre deux maxima de gain successifs dans ledit diagramme et correspondant respectivement à l'un des détecteurs, un minimum de gain inférieur de moins de 3,0 dB à chacun desdits maxima de gain. Un tel dispositif de détection permet de balayer une zone selon plusieurs sous-fauchées juxtaposées à partir d'un engin de survol de ladite zone.